

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 航天商发宝鸡科研生产区(一期)项目

建设单位: 陕西航天商业发动机有限公司

编制日期: 二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 航天商发宝鸡科研生产区(一期)项目

建设单位(盖章): 陕西航天商业发动机有限公司

编制日期: 二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	航天商发宝鸡科研生产区（一期）项目		
项目代码	2309-610361-04-01-256543		
建设单位 联系人	/	联系方式	/
建设地点	宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北		
地理坐标	107 度 26 分 30.059 秒，34 度 19 分 35.933 秒		
国民经济 行业类别	C3743 航天相关 设备制造	建设项目 行业类别	三十四、铁路、船舶、航空 航天和其他运输设备 制造业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门 （选填）	宝鸡市高新区行政 审批服务局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	19800	环保投资（万元）	46.75
环保投资占比 （%）	0.24	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	13325.95
专项评价设置 情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》； 审批机关：陕西省人民政府； 审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》（陕政字〔1996〕49 号）。		
规划环境影响 评价情况	文件名称及审查机关：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》，原陕西省环境保护厅。		

	审查文件名称及文号：《关于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书审查意见的函》，陕环函〔2014〕356号。																											
规划及规划环境影响评价符合性分析	高新区科技新城规划范围：高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸，规划范围东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35平方公里。 本项目建设地点为宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北，位于高新区科技新城规划范围内。本项目与《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》的符合性分析见表1-1。 表 1-1 项目与规划及规划影响评价符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="2">高新区科技新城规划范围：高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸，规划范围东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35平方公里。</td><td>本项目建设地点为宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北，位于高新区科技新城规划范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="2">本次规划将实现六大主导功能：科技创新、高科技产业、居住商务、文化教育、文娱会展和行政服务。</td><td>本项目为航天相关设备制造业，主导功能为高科技产业，符合规划主导功能。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="2"> ①优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。 ②培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。 ③限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。近期拟引进汽车及配件制造业，将在市区内七一〇七等航天军工企业搬迁至新区。 </td><td> 本项目不属于优势产业，不属于限制发展的产业。 本项目为航天相关设备制造业，致力于航天行业的高效发展，属于新兴产业，符合规划定位要求。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <th colspan="2">《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">环境准入负面</td><td>培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。</td><td rowspan="2">本项目为《产业结构调整目录》（2024年本）中允许类项目，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。</td></tr> </table>			《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》		本项目情况	符合性	高新区科技新城规划范围：高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸，规划范围东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35平方公里。		本项目建设地点为宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北，位于高新区科技新城规划范围内。	符合	本次规划将实现六大主导功能：科技创新、高科技产业、居住商务、文化教育、文娱会展和行政服务。		本项目为航天相关设备制造业，主导功能为高科技产业，符合规划主导功能。	符合	①优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。 ②培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。 ③限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。近期拟引进汽车及配件制造业，将在市区内七一〇七等航天军工企业搬迁至新区。		本项目不属于优势产业，不属于限制发展的产业。 本项目为航天相关设备制造业，致力于航天行业的高效发展，属于新兴产业，符合规划定位要求。	符合	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》		本项目情况	符合性	环境准入负面	培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。	本项目为《产业结构调整目录》（2024年本）中允许类项目，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。	符合	限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》		本项目情况	符合性																									
高新区科技新城规划范围：高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸，规划范围东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35平方公里。		本项目建设地点为宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北，位于高新区科技新城规划范围内。	符合																									
本次规划将实现六大主导功能：科技创新、高科技产业、居住商务、文化教育、文娱会展和行政服务。		本项目为航天相关设备制造业，主导功能为高科技产业，符合规划主导功能。	符合																									
①优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。 ②培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。 ③限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。近期拟引进汽车及配件制造业，将在市区内七一〇七等航天军工企业搬迁至新区。		本项目不属于优势产业，不属于限制发展的产业。 本项目为航天相关设备制造业，致力于航天行业的高效发展，属于新兴产业，符合规划定位要求。	符合																									
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》		本项目情况	符合性																									
环境准入负面	培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。	本项目为《产业结构调整目录》（2024年本）中允许类项目，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。	符合																									
	限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。																											

	清单	加强渭河干流和伐鱼河的生态修复，河道滨河绿带控制宽度为在城市建成区内两侧各不少于20m，城郊地区两侧各不少于30米。秦岭北麓生态敏感地区（主脊与山脚底坡线外延1公里范围内区域）严格控制项目建设，加强生态保护。	本项目总装厂房位于渭河南岸，距离渭河河岸820m，距离伐鱼河850m，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
		禁止在规划的工业园区污水排放口外新设排污口，排水系统实施雨污分流、清污分流制度，各企业进入污水处理厂废水达到污水处理厂接管要求。	本项目雨污分流、不新增排污口。运营期生产、生活废水经预处理后经市政管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。	符合
		区内产生危险废物交资质单位处置，生活垃圾送至配套生活垃圾填埋场。	本项目运营期产生的危险废物集中收集，暂存于符合相关标准规范的危废贮存库，交由有资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门处置。	符合
	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见		本项目情况	符合性
		加强渭河干流和伐鱼河修复，秦岭北麓生态敏感地区（主脊与山脚底线外延1公里范围内区域）严格控制项目建设，加强生态保护。	本项目总装厂房位于渭河南岸，距离渭河河岸820m，距离伐鱼河850m，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
		新城设置1个污水排放口。水质复杂企业必须自行建设污水处理厂，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》一级标准后排放；其他企业根据自身所产生的污水特点设置污水处理站对污水进行预处理，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准后统一排入污水处理厂深度处理，并应尽量进行回用。	本项目雨污分流、不新增排污口。运营期生产、生活废水经预处理后经市政管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。	符合
		入园企业产生的危险废物可依托有资质的单位处理，但应规范建设临时贮存设施。	本项目运营期产生的危险废物集中收集，暂存于符合相关标准规范的危废贮存库，交由有资质单位处置；生活垃圾定期交由环卫部门处置。	符合
综上分析，本项目符合《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》及审查意见等相关规划。				

其他符合性分析	1.项目与“三线一单”符合性分析 根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》（陕环办发【2022】76 文件）相关要求：环境影响评价（试行）通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。 （1）建设项目与环境管控单元对照分析示意图 ① “一图”：本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台（V1.0）冲突分析，形成对照分析示意图，由图可知项目建设范围全部位于生态环境管控的重点管控单元。 占比分析  图例 重点管控单元: 项目地: 成图日期 2024 年 4 月 16 日 XC: 107.447073 Y: 34.319440 图 1-1 项目地和陕西省“三线一单”数据应用平台生态环境分区管控分布图 （2）项目涉及的生态环境管控单元准入清单 ② “一表”：根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控单元管控要求的内容分析如下。
----------------	--

表 1-2 本项目环境管控单元管控要求分析								
序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	与本项目相符性	相符性
1	宝鸡市	陈仓区	陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元 9	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目。 2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。 3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。 4.严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。 水环境城镇生活污染重点管控区：持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	1.根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，其中明确：“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定。” 本项目为航天相关设备制造业，不属于高耗能高排放项目。 2.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目。 3.本项目仅为发动机的总装工序，不属于重污染企业。 4.不涉及该项目。 5.本项目运营期生产、生活废水经预处理后经市政管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标	是

							后，最终排入渭河。	
						大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。 2.持续因地制宜实施推进“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。 3.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。 4.市辖区及开发区新改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	1.本项目不设置食堂。 2.本项目能源为电、天然气，属于清洁能源。 3.设置 2 台燃气热水锅炉用于冬季供热使用，使用燃料为天然气。 4.本项目属于铁路/船舶/航空航天和其他运输设备制造业（C37），按照相关要求执行绩效 A 级标准。	是
					环境风险防控	/	/	/
					资源开发效率要	高污染燃料禁燃区： 1. 禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。 2. 高污染燃料禁燃区执行Ⅲ类（严格）	本项目不使用高污染燃料，设置的 2 台燃气热水锅炉用于冬季供热使用，使用燃料为天然气，属于清洁能源。	是

						求	要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 3. 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 4. 禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料。高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。 5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤。禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。		
③ “一说明”：根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目属于新建项目，锅炉安装有低氮燃烧器，酒精擦拭、点补及漆封有机废气经移动式活性炭吸附设备进行处置，有利于减缓废气对周围环境的影响；固体废物均能够合理									

	处置；环境风险在落实各项措施后能够做到风险可控，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。																				
	2.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析																				
	本工程与相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划符合性分析见表 1-4，本工程符合地方及国家相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划符合性分析。																				
	表 1-3 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《陕西省“十四五”生态环境保护规划》</td><td>加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。</td><td>项目属于航天相关设备制造业，焊接工序不使用焊条或焊丝，采用充满氩气保护的腔室内，采用工件自熔进行焊接，有效避免焊接烟尘产生。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。</td><td>本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内，定期外售处理，能够实现一般固废资源化利用；危险废物暂存于危废贮存库后，定期交由有资质单位处置。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023年-2027年）</td><td>加快产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。</td><td>本项目属于航天相关设备制造业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《陕西省噪声污染防治</td><td>可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环</td><td>本项目主要产噪设备为线切割、钻床</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			名称	规划要求	本项目情况	符合性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	项目属于航天相关设备制造业，焊接工序不使用焊条或焊丝，采用充满氩气保护的腔室内，采用工件自熔进行焊接，有效避免焊接烟尘产生。	符合	加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内，定期外售处理，能够实现一般固废资源化利用；危险废物暂存于危废贮存库后，定期交由有资质单位处置。	符合	《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023年-2027年）	加快产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	本项目属于航天相关设备制造业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。	符合	《陕西省噪声污染防治	可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环	本项目主要产噪设备为线切割、钻床
名称	规划要求	本项目情况	符合性																		
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	项目属于航天相关设备制造业，焊接工序不使用焊条或焊丝，采用充满氩气保护的腔室内，采用工件自熔进行焊接，有效避免焊接烟尘产生。	符合																		
	加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内，定期外售处理，能够实现一般固废资源化利用；危险废物暂存于危废贮存库后，定期交由有资质单位处置。	符合																		
《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023年-2027年）	加快产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	本项目属于航天相关设备制造业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。	符合																		
《陕西省噪声污染防治	可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环	本项目主要产噪设备为线切割、钻床	符合																		

	行动计划》 (2023 年 -2025 年)	评,符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程相结合,同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收,加大事中事后监管力度,确保各项措施落地见效。以项目环评审批、排污许可管理、竣工环保验收等为抓手,严格落实噪声污染防治措施。加大重点行业建设项目环评文件和“三同时”验收噪声部分的核查抽查力度。	以及空压机等设备,采取厂房隔声、基础减振等措施进行降噪。本项目运营后的噪声主要来源于设备噪声,经采取基础减振、厂房内部合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施可做到达标排放,环评要求建设单位严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)中要求的频次对厂界噪声进行例行监测。	
		落实工业噪声过程控制措施。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施,开展工业噪声达标专项整治,严肃查处工业企业噪声超标排放行为。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	本次环评要求企业严格执行各项噪声防治措施,确保厂界噪声能够达标排放。	
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理,从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低,难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内,定期外售处理,能够实现一般固废资源化利用;危险废物暂存于危废贮存库,定期交由有资质单位处置。	符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	第四十条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业,应当加强精细化管理,采取集中收集处理等措施,严格控制粉尘	项目焊接工序不使用焊条或焊丝,采用充满氩气保护的腔室内,采用工件自熔进行焊接,有	符合

		和大气污染物的排放。工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和大气污染物的排放。	效避免焊接烟尘产生；该项目采用酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小，经计算，满足初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ ，拟设置两台移动式活性炭吸附设备，净化后于车间内排放。	
		第四十一条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。配件擦拭、点补以及漆封工序在密闭总装厂房内进行。	符合
		向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法应当取得排污许可证方可排放大气污染物的单位，应当依法向市、县/区人民政府生态环境行政主管部门申请排污许可证。	本项目按要求申请排污许可证。	符合
		企业事业单位和其他生产经营者应当对其排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。	本项目拟定期对厂界污染物进行监测，定期对治理设施进行维护，建立台账。	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动方	加快产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、	本项目属于航天相关设备制造业，不属于钢铁、焦化、	符合

	案》（2023年-2027年）	氧化铝、扩大煤化工产能，合理控制煤炭、油气产能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。	水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2022版）中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	
		动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动。强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小，经计算，满足初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ ，拟设置两台移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。	符合
		开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等挥发性有机物含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节挥发性有机物含量限值执行情况的监督检查，在臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。	项目拟使用的漆料中VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相应VOCs含量限量要求。	符合
		市辖区及开发区新、改、扩	本项目属于铁路/船	符合

		建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	舶/航空航天和其他运输设备制造业（C37），按照相关规定执行绩效A级标准。	
	关于印发《高新区大气污染治理专项行动方案（2023年-2027年）》的通知（宝高新委发[2023]62号）	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。不得新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求严禁不符合规定的项目建设。	本项目属于航天相关设备制造业，不属于钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2022版）中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合
	《陕西省2023年-2024年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案》	扎实推进VOCs综合治理工程。以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销为重点，按照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》提出的10个关键环节，持续开展源头、过程和末端全流程治理改造提升。分类推进低（无）VOCs含量原辅材料源头替代、储罐综合治理、装卸废气收集治理、敞开液面逸散废气治理、加油站油气综合治理、有机废气收集处理设施升级改造。	项目拟使用的漆料中VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相应VOCs含量限量要求。项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小，经计算，满足初始排放速率<2kg/h，拟设置两台移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。	符合
	《生态环境部关于加快解决当前挥	废气收集设施治理要求。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间	配件擦拭、点补以及漆封工序在密闭总装厂房内进行。	符合

	发性有机物治理突出问题的通知》 环大气 (2021) 65 号	中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式。	项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小,经计算,满足初始排放速率<2kg/h,拟设置两台移动式活性炭吸附设备,净化后于车间内排放。	
		有机液体进料鼓励采用底部浸入管给料方式;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶黏剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	项目使用的酒精、漆料为密闭包装桶,暂存于密闭化学品暂存间内。漆料使用阶段无需调配。	符合
		有机废气治理设施。 新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,使生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收	配件擦拭、点补以及漆封工序在密闭总装厂房内进行。项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小,经计算,满足初始排放速率<2kg/h,拟设置两台移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。本次环评要求企业加强治理设施运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理	符合

		剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检修情况、治理设施耗材。维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；治理设施产生的废活性炭属于危险废物，暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位进行处置。	
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术，对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等，净化后达标排放。	配件擦拭、点补以及漆封工序在密闭总装厂房内进行。项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小，经计算，满足初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ ，拟设置两台移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。	符合
		含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		符合
	《宝鸡市臭氧污染防治专项工作方案》（2023 年-2027 年）	全市新建涉挥发性有机物排放项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性挥发性有机物废气不再采用喷淋吸收方式处理。	本项目涉及有机废气的工序采用移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划》（2023 年-2030 年）	强化挥发性有机物治理及排放控制，逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物的综合整治，动态更新挥发性有机物治理设施台账。开展简易低效挥发性有机物治理设施清理专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，加快推进单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性	配件擦拭、点补以及漆封工序在密闭总装厂房内进行；项目酒精擦拭、点补以及漆封阶段使用物料量较小，经计算，满足初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ ，拟设置两台移动式活性炭吸附设备，净化后于车间内排放。	符合

		VOCs 废气采用单一喷淋吸收不能稳定达标设施的升级改造。积极推进典型行业。		
		优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。大力推进源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。	项目拟使用的漆料中 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相应 VOCs 含量限量要求。	符合
	《宝鸡市渭河生态区建设详细规划》	渭河中游宝鸡峡大坝以下段，生态区横向范围以渭河堤防外坡脚线为基准，按城市核心区和农村段分段控制：城市核心区包括市区、县城、镇区规划区，依托县城、镇区建设的各类园区纳入城市核心区管理，按 200m 控制边界线；0m-100m 为一级保护区，100m-200m 为二级保护区。	本项目总装厂房位于渭河南岸，距离渭河堤防外坡脚线 820m，不在保护区范围内。	符合
	《宝鸡市锅炉大气污染专项整治行动方案的通知》（宝气专办发〔2023〕7 号）	深入推进燃气锅炉低氮改造。鼓励 5 蒸吨/小时以下燃气锅炉使用单位实施低氮燃烧深度改造，改造后氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。	本次环评要求企业运营期锅炉氮氧化物排放浓度尽量控制在 30 毫克/立方米以下。	符合

3.选址合理性分析

（1）项目用地：本项目位于宝鸡高新区科技新城寨子路以东、宝泵公司以南、中心三路以西、高新大道以北。根据宝鸡市国有土地使用权出让成交确认书（见附件），建设单位竞得编号为 BJGX（2023）21 号地块的国有土地使用权，该地块用途为工业用地。

（2）环境敏感性：项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态保护红线。本项目产生的各类污染物经采取严格的污染防治措施后，污染物排放量较小，不会对周围环境造成显著污

	染影响。 （3）环境区划功能符合性：项目所在地不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类功能区；地表水环境质量Ⅲ类区；根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》，本项目位于高新区吉利3类区范围内，故本项目声环境质量为3类区。 （4）环境影响可接受性：本项目总装厂房距离最近的敏感点为西北侧460m航天轩逸城小区。本项目各污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会改变评价区现有环境功能，对周边环境影响可以接受。本项目西侧为陕西航天时代导航设备有限公司，主要从事航天设备的制造，环境包容性较好。 综上所述，本项目符合区域环境功能区划相关要求；从环境保护角度分析，本项目选址合理可行。 4.项目环保绩效管理情况符合性分析 根据陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业环评管理的通知》有关要求，关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求；根据中共宝鸡市委 宝鸡市人民政府《关于印发宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023年-2027年）的通知》，市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。本项目属于铁路/船舶/航空航天和其他运输设备制造业（C37），按照相关要求应执行绩效A级标准。 根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号），工业涂装是指为保护或装饰加工对象，在加工对象表面覆以涂料膜层的生产过程，工业涂装行业包含铁路
--	---

/船舶/航空航天和其他运输设备制造业（C37）。本项目为发动机的总装工序，总装过程中需人工采用毛笔蘸取漆料对配件瑕疵处进行点补，对螺栓及螺母连接处划线漆封，漆料年使用量为 22kg，根据污染物源强计算，挥发性有机物满足初始排放速率<2kg/h。拟设置两台移动式活性炭吸附设备净化后于车间内排放。

对标该行业环保绩效 A 级，符合性分析如下所示：

表 1-4 项目与环保绩效 A 级相关要求符合性分析

指标	应达到的标准要求（A 级）	本项目情况	符合性
原辅材料	使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOC_s 含量涂料产品。 备注：对于申报 A、B 级的企业，若某一工序使用的涂料无低 VOC_s 含量涂料产品替代方案，其 VOC_s 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求。	项目拟使用的溶剂型涂料中 VOC_s 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相应 VOC_s 含量限量要求。	符合
无组织排放	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求。 2.VOC_s 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOC_s 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内。 3.除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作。	1.项目运营期按照排污许可相关要求对厂区无组织排放的废气进行监测，必须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求。 2.本项目漆料均存储于密闭容器内，放置于密闭负压的化学品暂存间内。 3.发动机装配脉动生产线主要由 18 个装配单元组成，装配过程为流水作业，在装配厂房内，发动机从第 1 个工位按顺	符合

			序移动到第 18 个工位后就装配完毕，发动机重量约 4 吨，占地面积约 50m ² ，高 3m，装配脉动生产线上布置有吊车用于大件吊装。漆料点补及漆封工艺在密闭总装厂房内进行，厂房设置有空调系统。	
		4.密闭回收废清洗剂。	4.本项目无废清洗剂。	
		5.建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施。	5.本项目无喷漆工序。	
		6.采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	6.本项目无喷漆工序。	
	排放 限值	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	符合
	监测 监控水平	1.严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2.重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3.安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	项目建成后严格按照执行排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求。	符合

	环境管理水平	环保档案齐全：1.环评批复文件；2.排污许可证及季度、年度执行报告；3.竣工验收文件；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告。	本项目按照要求完善各类环保手续，项目建成运行后，严格按照“环境管理水平”中相关要求进行管理，将企业环评批复、排污许可证等环保档案归档整理，保证企业环保档案齐全。	符合
		台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2.废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料（天然气）消耗记录。	项目运营期严格按照生产情况填写各项运行管理信息，对生产设施运行情况、废气污染治理设施运行情况、监测信息、主要原辅材料消耗情况、燃料消耗情况等进行了详细记录。	符合
		人员配置：设置环境保护部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	项目需设置环保管理部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.项目物料采用汽车通过公路运输至厂内，物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2.项目厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	符合

	运输 监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本项目建成正常运行后，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	符合
--	------------------	---	--	-----------

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

为满足日益增加的商业航天发动机市场需求和型号任务产品配套要求，陕西航天商业发动机有限公司拟在高新区科技新城工业园区内研发、生产商用**发动机，规划总用地面积 241.087 亩，建设面积为 203.65 亩。

项目先行建设航天商发宝鸡科研生产区（一期）项目，占地面积约 19.98 亩，新建总装厂房一座，主要承担 YF-102 系列发动机的总装、测试工作。同时具备导管焊接、液气压试验、X 射线检测（另行辐射环评手续）等加工能力，形成年产 150 台套**发动机总装生产线。本次环评针对项目一期进行评价。

该项目酸洗工序委外进行，不涉及电镀工艺及工业涂装工艺，仅为发动机的导管焊接、总体装配、整机清洗、改制并联等工作，属于航天相关设备制造行业；同时，设置两台 1.5t/h 锅炉用于冬季供暖使用；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目需编制环境影响报告表，具体分类见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目 环境敏感 区含义
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
74	航空、航天器及设备制造 374	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的。	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）。	/
四十一、电力、热力生产和供应业				
91	热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的。	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的。	/

二、项目建设内容

1.项目主要建设内容

本项目拟新建总装厂房一座，划分为清洗改制并联区、装配区、配套区以及导管加工区，同时建设配套辅助用房，项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要建设内容一览表				
名称	建设项目	主要建设内容及规模		备注
主体工程	总装厂房 131.37m× 105.56m× 15.4m (长宽高)	清洗、改制 并联区 (占地面积 770m ²)	由东至西依次布设有工装存放区、滚动泄煤油区、抽真空干燥室、焊接间、挫修间。主要设备包括发动机内腔处理系统、焊接设备等，进行发动机的清洗、改制并联工作。	新建
		装配区 (占地面积 1386m ²)	该区域北半幅布设为转运装车区、缓存区及一体化工作平台，主要进行装车及一体化安装工作；南半幅布设为脉动线流转区，主要设备包含脉动生产线。	
		配套区 (占地面积 1180m ²)	由东至西依次布设有零件转运区、焊接间、导管存储区、辅材库以及工具室，设置有焊接设备，主要为配套配件的存储，以及部分导管焊接工作。	
		导管加工区 (占地面积 1386m ²)	由东至西依次布设有挫修间、焊接间、导管液气压试验间、导管清洗间以及机床设备区，主要进行导管现场加工生产。	
辅助工程	化学品 暂存间	占地面积为 40.5m ² ，主要暂存丙酮、硝基清漆、酒精等化学品。		新建，位于厂房 东侧辅房 1 层。
	气瓶间	占地面积为 28.8m ² ，主要暂存氮气、氩气气瓶。		
	车间办公区	总占地面积为 640m ² ，由北至南依次布设有准备间、就餐间、工艺研讨室、接待室、消防安防控制室、车间工艺室 1、机房、车间工艺室 2，主要为车间员工办公区域。		
	辅助区域	设置有制冷站房、工具间、补风机房等。		新建，位于厂房 东侧辅房-1 层。
	消防水泵房	占地面积 108m ² ，设置有消防水泵。		
	消防水池	地下建筑，池体尺寸为 17.7m×10.15m×5.4m，容积约 970m ³ 。		
	产品监控室	位于厂房一层辅助工程上方，设置有装配区产品监控室、生产制造监控室、导管加工区产品监控室，主要进行产品质控工作。		新建，位于厂房 东侧辅房 2 层。
空调机房	位于厂房一层辅助工程上方，设置有空调机组。			
公用工程	供水	总水源由市政供水管网供给；消防供水为市政自来水。		/
	排水	项目运营期，导管清洗废水经过滤系统处理后排入市政管网；生活污水经化粪池处理后排入市政管网。锅炉排污水及软化处理废水排入市政管网；市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。		/
	供电	由市政供电系统供给。		/
	供热	位于厂房 1 层，东侧区域设置一间锅炉间，占地面积为 81m ² ，		新建

		内置 2 台容量分别为 1.5t/h 的燃气热水锅炉，主要用于冬季供暖。		
环保工程	废气处理	配件擦拭有机废气	酒精擦拭有机废气经 1 台移动式活性炭吸附设备进行处理，于车间无组织排放。	新建
		配件点补有机废气	点补工序与漆封工序位于同一工位，有机废气经 1 台移动式活性炭吸附设备进行处理，于车间无组织排放。	新建
		漆封有机废气		新建
		锅炉燃气废气	2 台燃气热水锅炉（仅在冬季使用）安装有低氮燃烧器，锅炉燃气废气经 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水处理	导管清洗废水	项目运营期导管清洗废水经系统自带过滤系统（超精滤芯、油水分离器）处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）处理达标后，最终排入渭河。	新建
		锅炉排污水及树脂反冲洗废水	锅炉运行阶段产生的锅炉排污水及树脂反冲洗废水经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。	新建
		生活污水	生活污水由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。	新建
	噪声处理	项目生产设备置于生产车间内，加强设备维护；通过建筑物隔挡，距离衰减等方式降噪。		新建
	固废处理	项目在车间内设一般固废暂存点，用于收集暂存一般固体废物，定期外售处理。		新建
		项目在车间内设危险废物贮存库，用于贮存危险废物，定期委托有资质单位处置。		新建
		生活垃圾由垃圾桶收集后统一清运处理。		新建

2.项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数见表 2-3.

2.项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数见表 2-3.

表 2-3 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	主要生产设施参数 (电压/容积/功率)	单位	数量	备注
1	内腔处理	内腔处理	发动机内腔处理系统	热氮气温度范围： 50℃-70℃	套	1	
2	气密检漏	气密检漏	发动机气密检漏系统	6 路（高压 5MPa、低压 0.5MPa、氧路 0.6MPa、燃料路 0.5MPa、燃气路 0.5MPa、吹除口 0.2MPa）	套	2	
3	电测	电测	电性能测试系统	回路电阻值测量范围： 0Ω-64Ω	套	2	
4	清洗	清洗	导管清洗系统	导管的超声波清洗	套	1	
5	试验	试验	液气压试验系统	液压压力：≥80MPa 气密压力：≥35MPa	套	1	
6	弯管机加	机加	数字化焊接电源	焊接电流≤5A， 焊接电流≥350A	套	2	
7			全位置自动焊机	焊接电流≤5A， 焊接电流≥300A	套	1	
8			线切割设备	行程 1m×1m	套	1	
9			钻床	打孔Φ4mm~Φ16mm	套	1	
10			标刻机	激光标刻，字模刻字	套	1	
11	脉动总装	总装	脉动生产线	满足年产达≥150 台的生产能力	套	1	
12	辅助工程	空气压缩	回转式螺杆压缩机	工频螺杆式空压机 型号：SP55 变频螺杆式空压机 型号：SPM55	台	2	
			活塞式压缩机	活塞式空气压缩机 (风冷) 型号：HG1.0-350	台	2	
13		空调机组	空调器	组合式空调机组 AHU-01-06	台	6	
14	冬季供热	供热	真空燃气热水锅炉	1.5t/h	台	2	
15	软水制备	软水制备	软水制备系统	制水率 75%	套	1	

3.项目产品方案

本项目产品为**发动机，设计年产量为 150 台套，项目产品方案如下表 2-4 所示：

表 2-4 产品方案一览表

名称	单位	年产量
**发动机	台套	150

4.原辅材料

原辅材料消耗量具体用量见表 2-5.

表 2-5 原辅材料消耗量一览表

序号	名称	年用量	最大储量	形状、存储位置	来源及运输方式	功能
1	导管	6300根	504根	固体、配套库	外协生产	发动机配件
2	酒精	800kg	3.2kg	液体、化学品暂存间	市场采购	擦拭导管
3	硝基清漆	11kg	2.2kg	液体、化学品暂存间	市场采购	点补
4	丙酮	15.8kg	2.2kg	液体、化学品暂存间	市场采购	漆封稀释
5	红色硝基外用磁漆	11kg	2.2kg	液体、化学品暂存间	市场采购	漆封
6	切削液	75kg	0kg	液体，不暂存，使用时购买	市场采购	冷却、润滑，无需调配
7	氮气	100瓶 (4000L)	10瓶 (400L)	气体、装配现场	市场采购	气密检查
8	氩气	50瓶 (2000L)	10瓶 (400L)	气体、焊接间	市场采购	焊接过程氩气保护
9	润滑脂	5kg	5kg	固体、化学品暂存间	市场采购	设备润滑
10	天然气	48万m ³	/	气体、不储存	市政直供	锅炉燃料
11	推力室	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
12	涡轮泵	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
13	紧固件	150套	50套	固体、配套库	外协生产	发动机配件
14	阀门	3000台	40台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
15	过渡管	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
16	蒸发器	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
17	卡箍	150套	50套	固体、配套库	外协生产	发动机配件
18	排气管	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
19	汽蚀管	150套	12套	固体、配套库	外协生产	发动机配件
20	承力座	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
21	金属软管	150套	50套	固体、配套库	外协生产	发动机配件
22	机架	150台	12台	固体、配套库	外协生产	发动机配件
23	离子交换树脂	0.51t	不储存	固体，不暂存，由厂家更换	厂家更换	软化水制备
24	钠盐	0.3t	0.1t	固体，锅炉间	市场采购	反冲洗

本项目点补工序及漆封工序需使用硝基清漆以及红色硝基外用磁漆，根据建设单位提供漆料的 MSDS，本项目使用的漆料主要成分及挥发性有机物含量情况如下所示：

表 2-6 漆料成分及 VOCs 含量一览表

种类	成分		含量 (%)	VOCs 含量 (单位漆料)	备注
硝基清漆	挥发份	200 号溶剂汽油	10-20	$=1*40\%*1000/1.0=400\text{g/L}$	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020) 表 2 中机械设备涂料清漆 $\leq 480\text{g/L}$ 限值要求。
		二甲苯	10-20		
		小计(按最大挥发含量计)	40		
	固体份	醇酸树脂	40-80		
		小计	60		
红色硝基外用磁漆	挥发份	二甲苯	10	$=1*40\%*1000/1.02=392.16\text{g/L}$	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020) 表 2 中机械设备涂料清漆 $\leq 480\text{g/L}$ 限值要求。
		醋酸丁酯	20-30		
		丁醇			
		小计(按最大挥发含量计)	40		
	固体份	树脂	60-80		
		颜填料			
		小计	60		

备注：以上两种漆料无需调配，可直接使用。

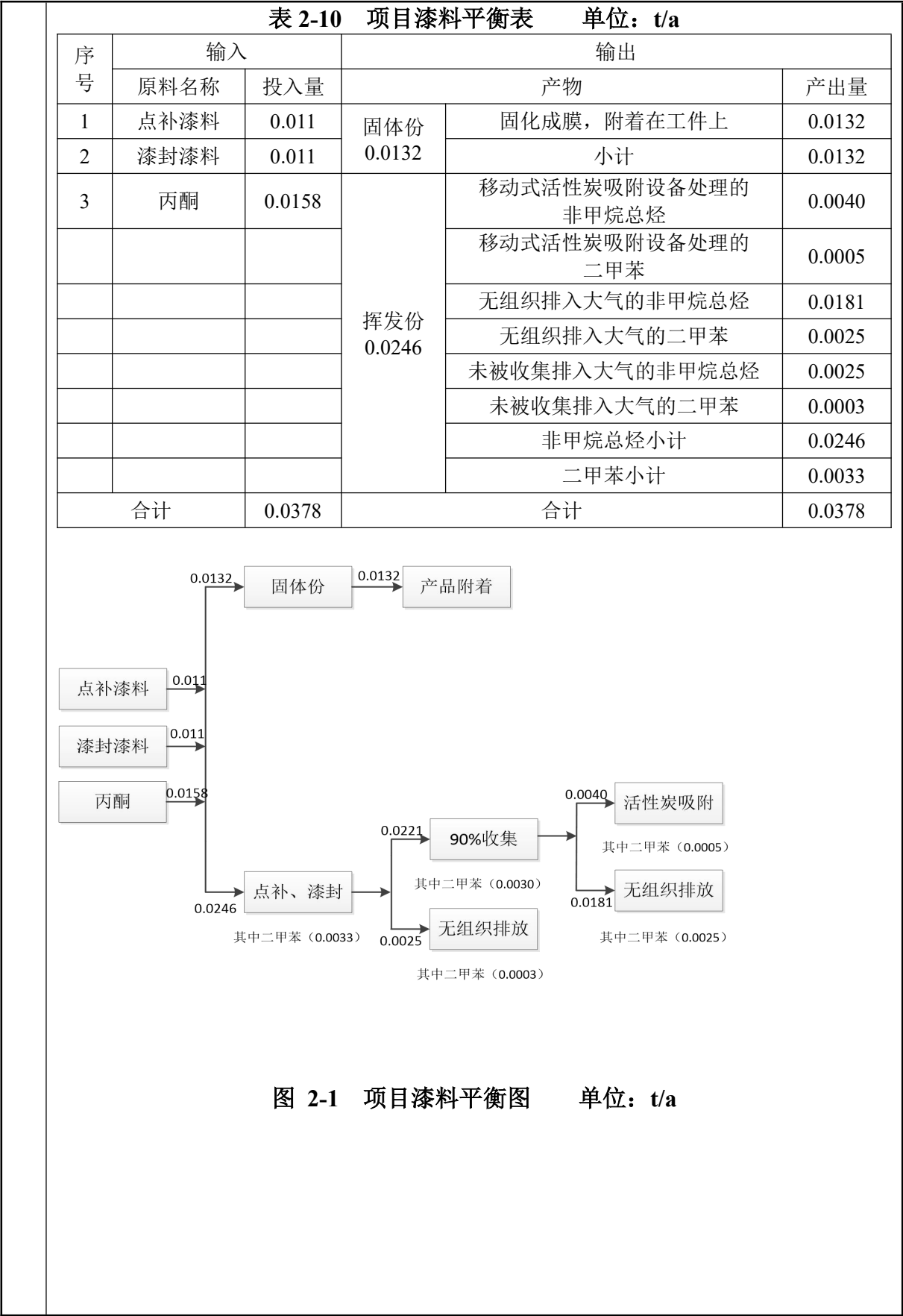
漆料平衡：

本次评价考虑项目建成后最不利环境影响，整个点补及漆封过程按漆料中挥发份全部挥发计算。根据建设单位以及油漆供货厂家提供的资料，本项目运营期点补及漆封过程挥发性有机物产生量见表 2-9。

表 2-9 挥发性有机物及固体份的量

名称	成分及质量占比		数量（t/a）	
点补漆料 （硝基清漆） 0.011t/a	固体份 60%		0.0066	
	挥发份 40%	二甲苯 20%	0.0022	0.0044
		其他挥发物 20%	0.0022	
漆封漆料 （红色硝基 外用磁漆） 0.011t/a	固体份 60%		0.0066	
	挥发份 40%	二甲苯 10%	0.0011	0.0044
		其他挥发物 30%	0.0033	
丙酮 0.0158t/a	挥发份 100%		0.0158	
合计 0.0378t/a		固体份	0.0132	
		二甲苯	0.0033	0.0246
		其他挥发物	0.0213	

根据漆料用量计算参数及结果，项目点补及漆封工序漆料平衡见下表。



三、公用工程

1.供电

项目用电由市政供电系统供给，可满足生产、生活需求。

2.给排水

项目供水由市政供水管网供给。项目运营期用水主要为生活用水和导管清洗系统补充水以及锅炉用水。

（1）生活用水

本项目的劳动定员为 180 人，年运行时间为 250d。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）（修订版）中行政办公人员及结合项目特点，本项目运营期员工用水量按 35L/人·d 计，则本项目员工生活用水量为 6.3m³/d（1575m³/a）。废水排放量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 5.04m³/d（1260m³/a）。

项目运营期生活污水由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。

（2）导管清洗系统

根据建设单位提供资料，导管清洗系统清洗时介质为水，该系统设置有循环水箱，超声波清洗阶段水质循环使用，清洗废水每月更换一次，更换量为 3.6m³/月，则导管清洗补充用水为 32.4m³/a。

项目清洗废水主要污染物为石油类、悬浮物等，经水质过滤系统（超精滤芯+油水分离器）处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）处理达标后，最终排入渭河。

（3）锅炉给排水

锅炉用水包括锅炉补充水、排污水和离子交换树脂再生水。

根据《工业污染源产排污手册（试用版）》计算，锅炉排污水排放量为 473.28m³/a（3.94m³/d），锅炉排污水按循环水量的 5%计，则锅炉循环水量为 78.8m³/d；锅炉软化水制取装置采取离子交换树脂法，钠离子交换树脂再生方式采用氯化钠溶液进行再生，拟设置 1 台离子交换软水机（1m³/h）；软水机产水每 100m³ 反冲洗一次，冲洗废水 2.5m³/次，反冲洗废水产生量为 72m³/a（0.6m³/d）。

锅炉运行阶段产生的锅炉排污水及树脂反冲洗废水经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）处理达标后，

最终排入渭河。

3.排水

项目水平衡一览表见表 2-7。项目水平衡图见图 2-1。

表 2-7 项目水平衡一览表（单位：m³/a）

类别	用水标准	总用水量	损耗量	废水排放量	排放去向
员工生活	35L/人•d, 250d/a, 180 人	1575	315	1260	由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）
导管清洗	3.6m³/月	32.4	0	32.4	由设备自带过滤系统处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）
锅炉排污水、 树脂反冲洗 废水	5.04m³/d	604.8	60	544.8	经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）
合计		2212.2	375	1837.2	/

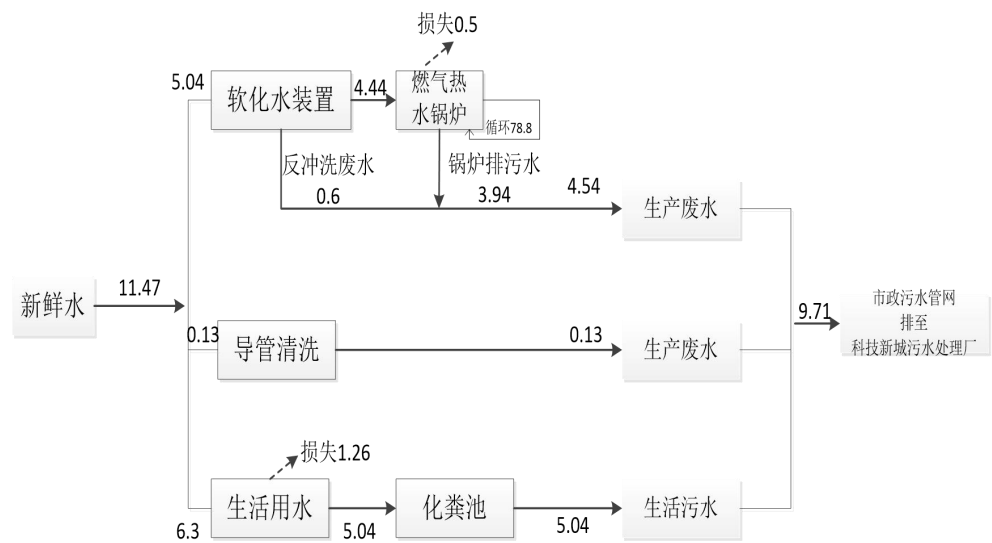


图 2-1 项目水平衡图（m³/d）

四、劳动定员及工作制度

本项目研发、工艺、装配等岗位均实行一班制的工作制度，每班工作 8 小时，每年工作日 250 天，劳动定员为 180 人。

五、项目平面布置合理性

本项目总装厂房为新建，总装厂房主要承担 YF-102 系列发动机的装配、测

	试工作，同时具备导管焊接、液气压试验等加工能力。厂房地下一层，东侧区域主要布设公用设施，东侧区域辅助工程设置有两层，主要生产区域位于厂房一层，主要生产区域由北至南划分为清洗改制并联区、装配区、配套区以及导管加工区。项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。项目运营期产生的废气、废水、噪声及固废在采取相应环保治理设施处理后可达标排放，对外环境影响较小。 综上所述，从环保角度分析，项目平面布置基本合理，见附图。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程及产污环节 根据项目特点，本项目施工期主要环境污染因素来源于场地清理平整、土石方挖填、施工机械安装、土建等环节。主要污染有废气、噪声、废水以及固体废物，本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。 <pre> graph LR A[施工期] --> B[场地清理] A --> C[土石方] A --> D[基础工程] A --> E[主体工程] A --> F[验收运行] B --> C C --> D D --> E E --> F B --> G[固废、废水、扬尘] C --> G D --> G E --> G E --> H[噪声] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图 二、运营期工艺流程及产污环节 发动机生产过程中主要工艺：现场导管生产、发动机脉动生产线总装、委外试车、试车后发动机清洗、发动机并联改制、包装出库。

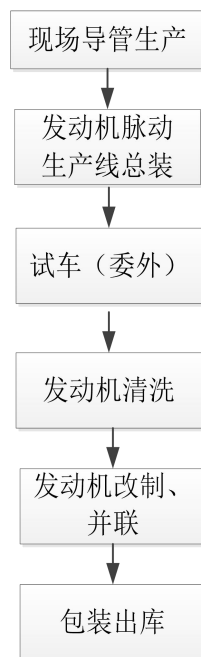


图 2-3 项目运营期总体工艺流程

工艺总体概述：将上级单位批量生产的导管进行厂内现场加工，加工后与发动机各项配件进行脉动生产线总装，总装工作完成后进行发动机委外试车；试车返厂进行发动机清洗、改制及并联，最终进行包装出库。

（1）现场导管生产

项目现场生产导管工艺流程及产污环节见图 2-4.

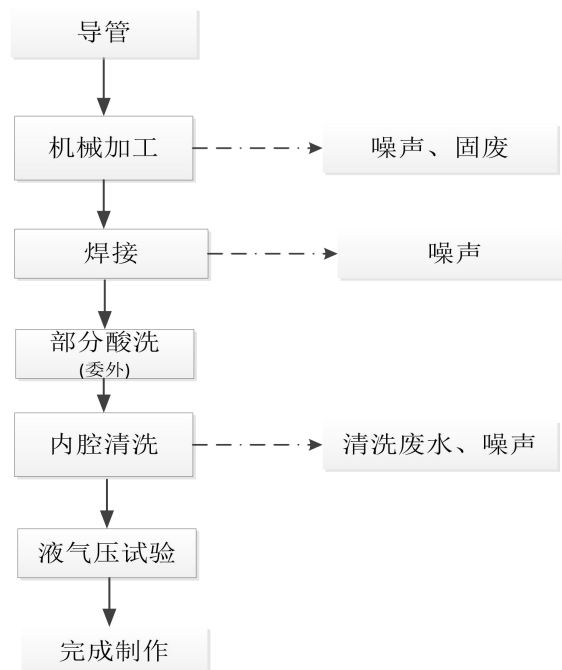


图 2-4 现场生产导管工艺流程及产污环节图

现场导管生产工艺简述如下：

①机械加工：本项目使用的导管材质为 304 不锈钢导管，入厂时为批量生产导管，无需在厂内进行切割下料、弯曲等基础机械加工工序。仅对部分导管根据发动机装配尺寸要求进行精密切割及钻孔作业，部分导管无需机械加工，可直接进入下一道工序。钻床设备及线切割设备使用少量切削液进行工件冷却及润滑。设备均配置有切削液循环箱体，循环使用。更换频次为一年一次。该工序会产生设备噪声以及废切削液。

②焊接：

A 焊接前锉修：焊接前为保证导管与发动机端口间能够紧密衔接，留有焊接收缩预留量，需人工持手工锉刀对部分导管端头进行锉修作业，由于管材材质为 304 不锈钢，且手工锉修精密度较高仅产生微量金属屑，无锉修粉尘产生。

B 焊接：总装厂房内设置有 3 处焊接间，分别放置 1 台数字化焊接电源、1 台全位置自动焊机以及 1 台数字化焊接电源。本项目使用导管数量为 6300 根，约 600 根需要进行焊接工序。焊接工序不使用焊丝或焊条，焊接过程将焊接区域保护在一个充满氩气等保护气体的腔室里进行焊接，适用于 2mm 以下薄壁件的

连接，通过工件自身熔化形成焊缝，无需额外填充金属，无焊接烟尘产生。该工序主要产生设备噪声。

③酸洗：部分导管需去除氧化皮的导管需进行酸洗工艺，酸洗工艺委托项目地西侧的陕西航天时代导航设备有限公司进行。

④内腔清洗：采用导管清洗系统进行导管内腔的清洗。清洗系统采用超声波清洗方式，清洗介质为自来水，系统内置循环水箱、水质过滤系统（超精滤芯、油水分离器），水质经过滤除油后循环使用，定期外排。该工序主要产生清洗废水以及设备噪声。清洗废水主要污染物为石油类及悬浮物，由水质过滤系统处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂）处理达标后，最终排入渭河。

⑤液气压试验：采用液气压试验系统进行导管的气密性试验。

A 首先进行液压试验，具体步骤如下：

将产品放入装甲室→将产品接口装配气密堵盖→将系统自带储水设施中自来水充入导管→关闭装甲室→通过液气压试验台将导管内腔增压到设计要求压力，试验液压最高压力为 80MPa→保压 5 分钟不允许泄漏→摄像头观察产品外观是否有泄漏→检测完毕后泄压→导管内自来水返回系统自带储水设施→打开装甲室→分解产品气密堵盖→将产品从装甲室取出。

B 液压试验合格后进行气密试验，具体步骤如下：

将产品放入装甲室→将产品接口装配气密堵盖→将产品放入装甲室气密试验系统水槽→通过液气压试验台将导管内腔增压到设计要求压力，试验气压最高压力为 35MPa→保压 5 分钟不允许泄漏→摄像头观察产品外观是否有泄漏→检测完毕后泄压→打开装甲室→分解产品气密堵盖→将产品从装甲室取出。

（2）发动机脉动生产线总装

项目发动机脉动生产线总装工艺流程及产污环节见图 2-5。

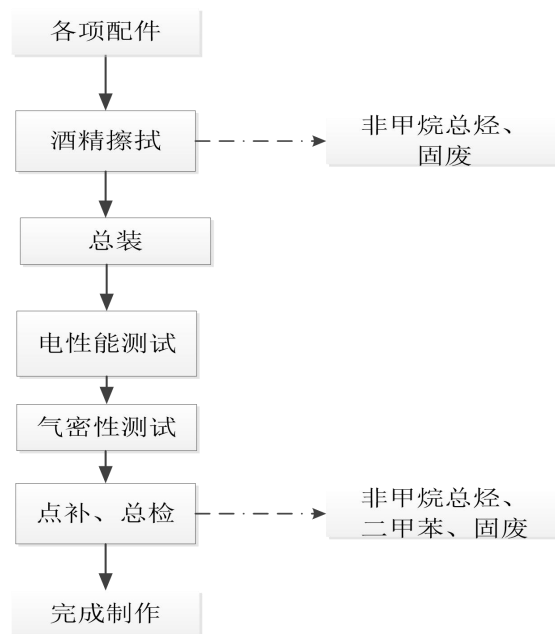


图 2-5 发动机脉动生产线总装工艺流程及产污环节图

发动机脉动生产线总装生产工艺简述如下：

①酒精擦拭：安装过程中人工采用绸布蘸取酒精对部分未清洁到位的导管接口处，个别购入阀门等配件需进行擦拭，该工序会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

②总装：在脉动生产线将各配件进行总体安装，完成发动机的总装工作。配件包括发动机推力室、涡轮泵、阀门、过渡管、蒸发器、卡箍、机架、承力座、导管等各项配件。

③电性能测试：采用电性能测试系统对发动机进行电性能测试。

④气密性测试：使用发动机气密检漏系统对发动机进行气密测试。具体步骤如下：

采用高压气和氮气在常温状态下进行，将产品接口装配气密堵盖→通过气密试验台给产品内腔增压到设计要求压力→保压 5 分钟不允许泄漏→检测完毕后泄压→分解产品气密堵盖→装配保护堵盖。

⑤点补、总检：检验人员对发动机各接口、外观等进行检查记录，对于配件有轻微瑕疵处需人工蘸取硝基清漆进行点补作业，该漆料无需调配可直接使用。该工序会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计、二甲苯）以及废漆料包装桶。

（3）试车后发动机清洗

项目委外试车后发动机清洗工艺流程及产污环节见图 2-6.

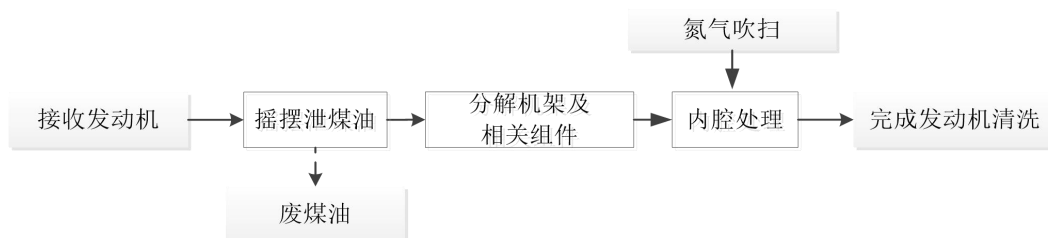


图 2-6 试车后发动机清洗工艺流程及产污环节图

委外试车后发动机清洗工艺简述如下：

①摇摆泄煤油：工艺委外试车后，发动机燃料腔内残存有微量煤油，存在于燃料系统管路、泵、阀内，根据经验数据，每台发动机约残存 0.5L 煤油。泄煤油过程首先拆除工艺导管、堵盖等相关零件，将发动机翻转至竖直状态后起吊至安全高度，将导液口与废液收集专用桶（具备液位显示装置）采用密闭专用管道连接，将发动机在垂直和水平范围内反复缓慢摇摆，当泄煤油速度小于 5 滴/分钟时为合格，合格后封堵相应接口，完成摇摆泄煤油工作，该工序会产生废煤油。

②分解机架及相关组件：将机架及相关组件予以拆除，放置于配套区待用。

③内腔处理：采用发动机内腔处理系统进行内腔的清洗。发动机内腔处理系统通过烘干加热、内腔抽真空热吹除、氮气置换等形式实现试车后发动机内腔残余煤油的去除，以达到发动机内腔高洁净度的要求。

发动机内腔处理系统主要包括热吹除—抽真空系统、发动机内腔处理辅助平台、控制系统、测量系统等部分。具体工作流程如下：

发动机由竖直转运车周转至干燥室内定位固定；根据内腔处理工艺要求将抽真空—热吹除软管与发动机对应接口进行连接。中控系统根据不同型号的发动机的抽真空—热吹除工艺要求，设定各腔真空度和吹除压力、运行时间等参数。设定完成后系统自动运行，实现热吹除、抽真空、保压泄压等过程自动完成。

抽真空—热吹除过程为发动机采用氮气进行内腔吹除，进入抽真空—热吹除循环；单次循环结束后，进行气体保压；取样检测以确定发动机内腔处于处理状态。

(4) 发动机改制和并联

项目发动机改制和并联工艺流程及产污环节见图 2-7。

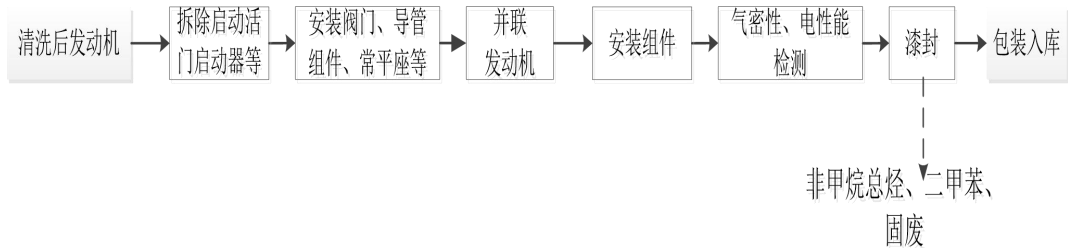


图 2-7 发动机改制和并联工艺流程及产污环节图

发动机改制和并联工艺简述如下：

清洗后的发动机先行拆除启动活门、启动器等配件，接收检查机架，继而安装阀门、导管组件、常平座等配件，并联发动机，安装组件，安装完成后进行气密性及电性能检测。检测完成后人工采用毛笔蘸取红色硝基外用磁漆在螺栓与螺母连接处画一条横线，进行漆封，漆封后包装入库。漆封时红色硝基外用磁漆无需调配可直接使用，仅在漆料黏稠固化阶段加入丙酮进行稀释，该漆封工序会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计、二甲苯）以及废漆料包装桶。

三、产污环节汇总

本项目主要产污环节见下表：

表 2-8 项目主要产污环节一览表

时段	污染类别	产污环节	污染物名称
运营期	废气	配件擦拭	非甲烷总烃
		点补	非甲烷总烃、二甲苯
		漆封	非甲烷总烃、二甲苯
		锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
	废水	职工生活	生活污水（COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS）
		导管内腔清洗	清洗废水（SS、石油类）
		锅炉	锅炉排污水、树脂反冲洗废水（COD）
	噪声	设备运行	噪声
	固废	导管内腔清洗	废滤芯
		各项配件	废纸箱、废包装材料
		机械加工	废切削液、废边角料
		泄煤油	废煤油
		漆封、点补	废漆料包装桶、废化学品包装桶
		软化水设备	废离子交换树脂
		职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场调查，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.空气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.2“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。为了查明建设项目所在地环境空气质量现状，本次环境空气质量现状引用宝鸡市生态环境局发布的《2023年1月份-12月份各县（区）空气质量状况统计表》中宝鸡市高新区环境空气质量数据，引用数据合理，具体监测结果和标准对比情况见表3-1.

表 3-1 监测结果统计表 单位为μg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂		26	40	65	达标
PM ₁₀		66	70	94	达标
PM _{2.5}		37	35	106	超标
CO	第 95 百分位 24 小时平均值浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	154	160	96	达标

宝鸡市高新区 2023 年 1 月份-12 月份 PM₁₀、NO₂、SO₂ 年平均值、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，宝鸡市高新区为不达标区。

(2) 其他污染物（TSP）

本项目特征污染物为颗粒物（TSP），本项目特征污染因子引用距离项目所在地西南侧约 2.05km 处的监测点位（引用宝鸡恒丰源汽车零部件有限公司的环境现状监测资料，引用监测点位见附图），该监测数据于 2023 年 8 月 4 日～2023 年 8 月 6 日完成，监测时间在 3 年以内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据要求”。引用现有监测数据情况见表 3-2.

表3-2 TSP环境质量现状监测结果

监测日期	监测结果	评价标准	达标情况
2023 年 8 月 4 日	0.245	0.3	达标
2023 年 8 月 5 日	0.237	0.3	达标
2023 年 8 月 6 日	0.238	0.3	达标

根据监测结果可知，监测点TSP监测浓度范围在0.237mg/m³-0.245mg/m³，项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

2.地表水环境质量现状

项目运营期导管清洗废水及生活污水由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。本次环评引用宝鸡市生态环境局发布的《2022 年宝鸡市环境质量公报》中虢镇桥断面（上游）和魏家堡断面（下游）监测数据进行地表水现状评价。监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水质量现状监测结果 单位：mg/L

项目 断面	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷	氟化物
虢镇桥断面	2.7	1.8	0.42	11.5	0.08	0.473
评价标准（Ⅲ类）	6	4	1.0	20	0.2	1.0
魏家堡断面	3.5	2.0	0.24	16.4	0.100	0.672
评价标准（Ⅲ类）	6	4	1.0	20	0.2	1.0

由上表可知，虢镇桥断面和魏家堡断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

3.声环境质量现状

根据现场勘查，本项目厂界周边 50 米范围内无噪声污染环境保护目标。

4.地下水、土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据工程分析，本项目所产生的废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，不属于土壤和地下水特征污染因子，因此无大气沉降影响因子。本项目危险废物贮存设施在做好分区防渗的基础上，无土壤污染途径。项目生产车间、危化品库以及危废贮存库严格按照相关要求进行了防渗处理，无地下水污染源及污染途径，故不进行地下水环境质量现状分析。

环境
保护
目标

1.大气环境

经调查，评价区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。评价保护目标确定为距离厂址较近的居民区、村庄周围生态环境。各环境要素主要保护对象及目标见表 3-4.

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
航天轩逸城小区	107.440189° 34.332838°	居民	约 1200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西北	460m

备注：由于本项目为航天商发宝鸡科研生产区一期项目，在征地范围内仅建设总装厂房，故相对厂界距离为敏感点至总装厂房边界最近距离。

2.声环境：经现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境：经调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境：经现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.废气

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017），具体标准限值见表3-5；

项目配件擦拭、点补以及漆封产生的有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中企业边界监控点浓度限值；厂区内挥发性有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求；锅炉燃气废气中颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表3限值要求；锅炉燃气废气中林格曼黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3限值要求，具体标准限值见表 3-6.

表 3-5 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
施工扬尘 (TSP)	周界外浓度 最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
		基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-6 废气污染物排放标准

工序	污染物	最高允许浓度 限值 (mg/m ³)	监控位置	执行标准
配件擦拭、 点补、漆封	非甲烷总烃	3.0	企业边界监控点	《挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T 1061-2017)
	二甲苯	0.3		
厂区内	非甲烷总烃	(6 或 20) *	厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB 37822-2019)
锅炉燃气 废气	颗粒物	10	烟囱排放口	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB61/1226-2018)
	SO ₂	20		
	NO _x	50		《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014)
	林格曼黑度	1 级		

备注：*括号内数字代表厂区内最高允许浓度限值，其中 6mg/m³为监控点处 1h 平均浓度值；20mg/m³为监控点处任意一次浓度值。

2. 废水

项目运营期进入市政管网的污水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，标准值见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染物名称	标准限值	执行标准
pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
石油类	30	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

3. 噪声

项目施工期间噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)；营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，标准值见表 3-8。

表 3-8 噪声排放执行标准

标准	标准值[dB (A)]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类	65	55

	4.固废 本项目一般工业固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求以及《国家危险废物名录》中的相关规定。
总量控制指标	根据《“十四五”规划纲要》《“十四五”节能减排综合工作方案》，“十四五”期间国家实施排放总量控制的污染物为氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。 根据工程分析，锅炉燃气废气中涉及总量控制指标的污染物为 NO_x，总量控制指标为 0.142t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期共计 4 个月，施工高峰期人数按 30 人计，主要为钢结构厂房建设、生产设备安装。施工期间不可避免地会对环境带来一定的影响，其主要影响为施工和运输扬尘、噪声以及建筑垃圾等。项目建设方有责任督促施工单位遵守有关的法律法规和规定，实行文明施工，尽量把施工影响减少到最低、最轻。项目主要施工内容有场地平整、厂房建设、配套给排水、生产设备安装等基础设施建设及配套设施施工等。 根据项目特点，本项目施工期主要环境污染因素来源于场地清理平整、土石方挖填、施工机械安装、土建等环节，主要污染有废气、噪声、废水以及固体废物。 1.废气 (1) 污染源分析 ①扬尘 施工时开挖地表，进行土石方施工，会造成地面扬尘污染，扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，施工扬尘主要来自以下几个方面。 - a 土石方的挖掘和堆放扬尘； - b 建筑材料运输、现场搬运及堆放产生扬尘； - c 施工垃圾的清理及堆放扬尘； - d 运输车辆噪声和道路扬尘。 据资料统计，一般施工产生的扬尘范围在下风向 200m-300m 范围内；道路运输产生的扬尘影响范围在道路两侧 30m 范围内，主要污染物为颗粒物。 ②车辆废气 施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。 车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。
-----------	---

(2) 防治措施

①扬尘

依照《陕西省大气污染防治条例》《宝鸡市大气污染防治条例》等关于扬尘控制的有关要求施工。施工扬尘的主要防治措施如下：

a 建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘治理管理工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付施工单位。

b 施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案；并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

c 工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

d 施工场地实现“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%。施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化；施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露；施工现场的水泥及其他粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置；施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；施工现场配备洒水车辆，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

e 施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、填埋和随意丢弃。

f 施工场地安装视频监控设施，对施工扬尘进行实时监控，并与建设主管部门联网。

g 在出现严重雾霾、沙尘暴等恶劣天气时，应按当地政府要求停止施工。

在此基础上，施工造成的不利影响是局部的、短期的，本项目建设完成之后影响就会消失，因此本项目施工期大气环境影响可接受。

②车辆废气

企业非道路移动机械使用混合动力、纯电动、燃料电池等新能源，逐步达到超低排放、零排放。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对非道路移动机械排放检测能力的建设；经检测排放不达标非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。对于燃用柴油的施工机械，其排气污染物中的 NO_x 、CO 及 CH 化合物等排放量不应该超过《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法》的排放限值。

2. 废水

（1）污染源强分析

项目施工期的废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。

①生活污水：本项目不设临时施工营地，项目施工人数 30 人，施工人员每天生活用水以 30L/人计，生活污水排放量按用水量的 80%计，施工期 120 日计，则施工期生活污水排放量为 86.4m^3 。

②施工废水：主要是施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗等产生的废水，含有泥沙和悬浮物等，日最大产生量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）防治措施

施工期生产废水和生活污水若不妥善处理，将会对地表水造成一定的环境污染，因此，建议施工期废水做好以下防治措施：

①施工期间施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

②生产废水应设置临时沉砂池，含泥浆水经临时沉砂池沉淀后，作为场地消尘使用或作施工混凝土养生水回用，临时沉砂池要按照规范进行修建，地面要进行硬化，防止生活污水对地下水造成污染。

③施工现场不设食堂，施工人员主要为附近村民，应加强管理，专人负责防止生活污水乱排，污染环境。

④加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。

施工单位在施工现场设置临时沉沙池、化粪池等临时性污水简易处理设施，对施工废水、生活污水进行处理后，能有效地控制对水体的污染，施工期对水环境的

影响较小，且将随着施工期的结束而消失。

采取以上措施后，项目施工期废水对地表水环境影响较小。

3.噪声

施工期的噪声主要来源于厂房施工阶段和装修过程中各类机械使用时产生的噪声。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1)严格控制施工时间，根据不同季节正常作息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间（22:00-6:00）昼间午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

(2)要求使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

(3)施工物料及设备需运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22:00-6:00）运输，避免沿途出现扰民现象。

(4)严格操作规程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸过程产生的金属撞击声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

(5)采取适当措施，降低噪声。对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等。应设置在工棚内。

采取以上措施后，项目施工期施工噪声对区域声环境影响相对较小。

4.固体废物

本项目施工期固废主要是建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要是建材损耗及改造拆毁产生的垃圾。建设过程中建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的关系，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊，何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 $20\text{kg}/\text{m}^2$ - $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本次环评取 $25\text{kg}/\text{m}^2$ ，建筑面积约 16234.88m^2 ，则共产生建筑垃圾约 405.87t 。产生的建筑垃圾集中收集后运至建筑垃圾填埋场处理。

（2）生活垃圾

施工人员生活垃圾按工期预计进场工人 30 人计，生活垃圾产生量按 $0.44\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，施工期 120 天，则整个施工期共产生生活垃圾 1.58t 。施工人员生活垃圾采取桶装收集后由环卫部门清运处理。

总之，施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施落实，施工期环境影响将得到有效控制。

运营期环境影响和保护措施	一、废气																																																																																																																				
	项目运营期废气主要为锅炉燃气废气、配件擦拭有机废气、配件点补有机废气、漆封有机废气。																																																																																																																				
	1.污染物排放汇总																																																																																																																				
	本项目废气污染源核算汇总见表 4-1。排放口设置情况见表 4-2。																																																																																																																				
	表 4-1 废气污染源源强核算汇总一览表																																																																																																																				
	<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="4">治理措施</th><th colspan="5">污染物排放</th></tr><tr><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>收集效率 (%)</th><th>治理工艺</th><th>去除率 (%)</th><th>是否为可行技术</th><th>污染物</th><th>废气排放量 (m³/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放时间 (h/a)</th><th>排放方式</th></tr><tr><td rowspan="3">锅炉燃气</td><td>颗粒物</td><td>9.46</td><td>0.017</td><td>0.048</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>1795</td><td>9.46</td><td>0.048</td><td rowspan="3">2880</td><td rowspan="3">有组织排放 (DA001)</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>18.38</td><td>0.033</td><td>0.096</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>SO₂</td><td>1795</td><td>18.38</td><td>0.096</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>27.84</td><td>0.05</td><td>0.142</td><td>/</td><td>低氮燃烧器</td><td>/</td><td>是</td><td>N_{O_x}</td><td>1795</td><td>27.84</td><td>0.142</td></tr><tr><td>配件擦拭</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.576</td><td>0.8</td><td>90</td><td>移动式活性炭吸附设备</td><td>18</td><td>/</td><td>非甲烷总烃</td><td>1500</td><td>/</td><td>0.59</td><td>1250</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td rowspan="2">点补、漆封</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.018</td><td>0.0246</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">移动式活性炭吸附设备</td><td rowspan="2">18</td><td rowspan="2">/</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">1500</td><td>/</td><td>0.0181</td><td rowspan="2">1250</td><td rowspan="2">无组织排放</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>/</td><td>0.003</td><td>0.0033</td><td>二甲苯</td><td>/</td><td>0.0025</td></tr></table>														产污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放					产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	污染物	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放方式	锅炉燃气	颗粒物	9.46	0.017	0.048	/	/	/	/	颗粒物	1795	9.46	0.048	2880	有组织排放 (DA001)	SO ₂	18.38	0.033	0.096	/	/	/	/	SO ₂	1795	18.38	0.096	NO _x	27.84	0.05	0.142	/	低氮燃烧器	/	是	N _{O_x}	1795	27.84	0.142	配件擦拭	非甲烷总烃	/	0.576	0.8	90	移动式活性炭吸附设备	18	/	非甲烷总烃	1500	/	0.59	1250	无组织排放	点补、漆封	非甲烷总烃	/	0.018	0.0246	90	移动式活性炭吸附设备	18	/	非甲烷总烃	1500	/	0.0181	1250	无组织排放	二甲苯	/	0.003	0.0033	二甲苯	/	0.0025
	产污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放																																																																																																											
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	污染物	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放方式																																																																																																						
	锅炉燃气	颗粒物	9.46	0.017	0.048	/	/	/	/	颗粒物	1795	9.46	0.048	2880	有组织排放 (DA001)																																																																																																						
		SO ₂	18.38	0.033	0.096	/	/	/	/	SO ₂	1795	18.38	0.096																																																																																																								
		NO _x	27.84	0.05	0.142	/	低氮燃烧器	/	是	N _{O_x}	1795	27.84	0.142																																																																																																								
	配件擦拭	非甲烷总烃	/	0.576	0.8	90	移动式活性炭吸附设备	18	/	非甲烷总烃	1500	/	0.59	1250	无组织排放																																																																																																						
	点补、漆封	非甲烷总烃	/	0.018	0.0246	90	移动式活性炭吸附设备	18	/	非甲烷总烃	1500	/	0.0181	1250	无组织排放																																																																																																						
		二甲苯	/	0.003	0.0033					二甲苯		/	0.0025																																																																																																								
	表 4-2 项目运营期排放口设置情况一览表																																																																																																																				
	排放口基本情况		编号						DA001																																																																																																												
名称						锅炉燃气废气排放口																																																																																																															
类型						一般排放口																																																																																																															
地理坐标						东经 107.441116, 北纬 34.326208																																																																																																															
高度 (m)						20																																																																																																															
排气筒内径 (m)						0.3																																																																																																															

	温度 (°C)		60	
污染物 排放情况	污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
	排放浓度 (mg/m ³)	9.46	18.38	27.84
	排放标准 (mg/m ³)	10	20	50
污染物是否达标排放	/	是	是	是

2.源强核算

(1) 锅炉燃气废气

本项目锅炉仅在采暖季使用，以天然气为燃料，天然气属于清洁能源，本项目预计年用气量约为 48 万 m³，燃气锅炉日运行 24h，年运行 2880h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中“《锅炉产排污量核算系数手册》”-“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”-“蒸汽/热水/其它”-“天然气”-“室燃炉”，天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x 产污系数见表 4-3。

表 4-3 天然气锅炉 SO₂、NO_x 产污系数

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米—原料	107753	-	-
				二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.02S ^①		0
				氮氧化物	千克/万立方米—原料	3.03（低氮燃烧-国际领先） ^②		0

注：①含硫量（S）指燃气收到基硫的含量，单位为 mg/m³，根据《天然气》（GB 17820-2018），国家强制规定我国二类天然气总硫（以硫计）必须≤100mg/m³，本项目 S 取 100mg/m³；

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社）中 P123 表“油、气燃料的污染物排放因子”产排污系数，每 1000m³ 天然气燃烧产生的烟尘为 0.1kg。建设单位拟将 2 台天然气锅炉燃烧废气经低氮燃烧器燃烧后，一同通过锅炉顶部管道由 1 根 20m 高排气筒（排气筒编号：DA001；内径 0.3m）排放。则烟气中各污染物排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目锅炉废气排放情况一览表

锅炉 烟气	工业 废气量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物		
		排放量	排放 速率	排放 浓度	排放量	排放 速率	排放 浓度	排放 量	排放 速率	排放 浓度
		万 Nm ³	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h
燃天 然气	517.21	0.048	0.017	9.46	0.096	0.033	18.38	0.142	0.05	27.84
标准值	-	-	-	10	-	-	20	-	-	50

由上表可知，采取该措施后，锅炉天然气燃烧废气中颗粒物、SO₂ 以及氮氧化物排放浓度均可达《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中的燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

（2）配件擦拭有机废气

发动机配件安装过程中，人工采用绸布蘸取酒精对部分未清洁到位的配件进行擦拭，该工序会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供的资料，酒精的年使用量为 800kg。由于脉动生产线在厂房内连续生产，酒精擦拭工序无法设计固定工位，故采用 1 台移动式活性炭吸附设备进行处置，处理后的废气无组织排放。收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 18%计，本次评价按照最不利情况即擦拭阶段酒精全部挥发计，擦拭工段设计工作时间为 1250h/a，则配件擦拭有机废气收集后产生速率约为 0.576kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOC_s 排放控制要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOC_s 处理设施，处理效率不应低于 80%。”配件擦拭有机废气经收集后可不要求配置 VOC_s 处理设施，建设单位考虑酒精擦拭工序无法设置固定工位定点收集，将产生的酒精擦拭有机废气经移动式活性炭吸附设备进行处置，处理后非甲烷总烃排放量为 0.59t/a，排放速率为 0.472kg/h。且配件擦拭工段位于总装厂房内发动机脉动生产线区域，设置有空调过滤系统，故排入外环境的擦拭有机废气较少。

（3）配件点补、漆封有机废气

配件点补工序以及漆封工序在同一工位进行。检验人员对于配件有轻微瑕疵处，需人工采用毛笔蘸取硝基清漆进行点补作业，该漆料无需调配可直接使用，该工序会产生非甲烷总烃以及二甲苯；发动机完成各项检测流程，包装入库前需人工

采用毛笔蘸取红色硝基外用磁漆在螺栓与螺母连接处画一条横线，进行漆封，漆封后包装入库。漆封时红色硝基外用磁漆无需调配可直接使用，仅在漆料黏稠固化时加入丙酮进行稀释，该漆封工序会产生非甲烷总烃以及二甲苯。

根据漆料平衡情况，配件点补、漆封过程 VOCs 产生量为 0.0246t/a，采用 1 台移动式活性炭吸附设备进行处置，处理后的废气无组织排放，收集效率按 90%计算，活性炭吸附效率按 18%设计，点补及漆封工段设计工作时间为 1250h/a，则点补及漆封工段 VOCs 收集后产生速率约为 0.018kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”配件点补及漆封有机废气可不要求配置 VOCs 处理设施。建设单位为便于收集并减少 VOCs 排放情况，采用 1 台移动式活性炭吸附设备进行处置。处理后的废气无组织排放，处理后非甲烷总烃排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.012kg/h；处理后二甲苯排放量为 0.0025t/a，排放速率为 0.002kg/h。且配件点补、漆封工段位于总装厂房内发动机脉动生产线区域，设置有空调过滤系统，故排入外环境的配件点补、漆封有机废气较少。

3.非正常排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 0.5h 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-5 非正常情况污染物排放情况

废气污染源	酒精擦拭	配件点补、漆封	
污染物种类	非甲烷总烃	非甲烷总烃	二甲苯
非正常频次	1 年/次	1 年/次	1 年/次
持续时间	0.5h	0.5h	0.5h
排放速率 kg/h	0.576	0.018	0.003

非正常情况下，项目污染物排放量、排放速率较正常工况下明显增加，对环境空气影响程度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时

发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.项目废气污染物治理措施可行性分析

(1) 锅炉燃气废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，燃气锅炉烟气中二氧化硫、颗粒物无防治要求，氮氧化物需采用低氮燃烧技术或低氮燃烧+SCR 脱硝技术。本项目 2 台燃气热水锅炉安装有低氮燃烧器，采用低氮燃烧技术，符合国家要求的可行性技术。

(2) 有机废气

根据工程分析计算章节，项目配件擦拭有机废气、配件点补有机废气以及漆封有机废气初始排放速率均 $<2\text{kg/h}$ 。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”故可不要求配置 VOCs 处理设施，且产生有机废气的工序均位于总装厂房内，设置有空调过滤系统，排入外环境的有机废气较少，措施可行。

综上所述，本项目废气治理措施合理可行。

5.环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，经现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标主要为航天轩逸城小区。项目废气污染物主要为颗粒物、VOCs，经计算，项目运营期间，产生的废气污染物经相应的污染治理措施处理后可满足相应标准达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

6.废气自行监测要求

在运营期间，应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后，监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他

运输设备制造业（HJ1124-2020）》《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820）等相关规定要求，制定污染源监测计划表，具体见表 4-6。

表 4-6 项目废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
废气	锅炉燃气废气 排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物 排放标准》 （DB61/1226-2018）
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014）
	厂界上风向 1 个 点，下风向 3 个点	非甲烷总烃、 二甲苯	1 次/年	《挥发性有机物排放控 制标准》 （DB61/T1061-2017）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 （GB37822-2019）

二、废水

1. 污染物排放汇总

（1）生活污水

项目劳动定员 180 人，运营期生活污水由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，产生量为 5.04m³/d，1260m³/a，主要污染物为 BOD₅、COD、NH₃-N、SS。

（2）导管清洗废水

根据建设单位提供资料，导管清洗系统清洗时介质为水，该系统设置有循环水箱，超声波清洗阶段水质循环使用，清洗废水每月更换一次，更换量为 32.4m³/a。由于入厂导管均为已清洗过的不锈钢管材，仅部分导管在厂内需进行线切割、钻孔机加及焊接工作，清洗后的废水中主要污染物为 BOD₅、COD、NH₃-N、SS 以及石油类。由于未收集到同类项目进水水质监测情况，本次评价清洗废水水质类比宝鸡石油机械有限公司泵业分公司泵配件清洗废水水质监测，该类比项目泵配件仅由沾染切削液的车床加工后进行零件清洗，其废水监测水质具有可类比性。本项目超声波清洗系统设置有过滤系统（超精滤芯、油水分离器），根据设计资料，超精滤芯对 BOD₅、COD、NH₃-N、SS 去除效率约 99%，油水分离器对石油类去除效率约 60%。

（3）锅炉排污水、树脂反冲洗废水

锅炉的排污水包括定期排污和连续排污两种。连续排污也叫表面排污，这种排

污方式是连续不断地从汽包锅表面层将浓度最大的锅炉水排出。它的作用是降低锅水中的含盐量和碱度，防止锅水浓度过高而结垢。锅炉定期排污又叫间断排污或底部排污，其作用是排出积聚在锅炉下部的水渣、铁锈等杂质。定期排污量很小，主要为连续排污量。

本项目使用钠离子交换树脂（软水器）将水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} （形成水垢的主要成分）置换出来，随着树脂内 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的增加，树脂去除 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子置换出来，随再生废液排出罐外，树脂又恢复了软化交换功能。

本项目 2 台燃气热水锅炉为真空热水机组，仅在检修阶段进行定期排污。天然气总使用量为 $48 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业污染源产排污手册(试用版)》，锅炉排污水废水排污系数为 $9.86\text{t}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ ，COD 产污系数为 $790\text{g}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ ，则锅炉排污水排放量为 $473.28\text{t}/\text{a}$ （ $3.94\text{t}/\text{d}$ ）、COD 排放量为 $0.038\text{t}/\text{a}$ （ $0.0003\text{t}/\text{d}$ ）；锅炉排污水+软化处理废水排污系数为 $13.56\text{t}/\text{万 m}^3\text{-天然气}$ ，COD 产污系数为 $1080\text{g}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ ，结合树脂反冲洗废水产生情况，则锅炉排污水+树脂反冲洗废水排放量为 $544.8\text{t}/\text{a}$ （ $4.54\text{t}/\text{d}$ ）、COD 排放量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ （ $0.0004\text{t}/\text{d}$ ）。

本项目废水排放情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废水排放情况一览表

项目			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	水量 (t/a)
生活污水	处理前	进水水质 (mg/L)	6-9	350	180	220	25	/	1260
		产生量 (t/a)		0.441	0.2268	0.2772	0.0315	/	
	处理后	化粪池处理效率 (%)	6-9	85	83	45	0	/	
		污染物排放浓度 (mg/L)		300	150	100	25	/	
		污染物排放量 (t/a)		0.3780	0.1890	0.1260	0.0315	/	
导管清洗废水	处理前	进水水质 (mg/L)	/	80	20.6	16	0.606	6.4	32.4
		产生量 (t/a)	/	0.0026	0.0007	0.0005	0.00002	0.0002	
	处理后	过滤系统处理效率 (%)		99	99	99	99	60	
		污染物排放浓度 (mg/L)		0.8	0.206	0.16	0.00606	2.56	

		污染物排放量 (t/a)		0.0000 3	0.0000 1	0.0000 1	0.00000 02	0.00008	
锅炉排 污水、 树脂反 冲洗废 水		污染物排放量 (t/a)	/	0.05	/	/	/	/	544.8
总排口污染物排放浓度 (mg/L)				194.55	97.26	64.84	16.21	2.56	/
总排口污染物排放量 (t/a)				0.3781	0.1890	0.1260	0.0315	0.0050	1837.2

2.废水处理可行性分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生活污水

项目运营期生活污水由化粪池预处理后经市政污水管网排至陕西省水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司（科技新城污水处理厂），处理达标后，最终排入渭河。本项目设置有 1 座化粪池预处理职工生活污水，总容积为 9m³。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）规定：“预处理的停留时间在 12h-24h”，本项目排入化粪池的污水量为 5.04m³/d。因此，项目化粪池容积能够满足本项目废水预处理要求。

②锅炉排污水及树脂反冲洗废水

本项目锅炉排污水及软化处理废水排放量为 4.54m³/d，COD 排放量为 0.0004t/d，排放浓度约为 73.80mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值，能够做到达标排放；故锅炉排污水及树脂反冲洗废水处理措施可行。

③导管清洗废水

本项目导管清洗废水经过滤系统（超精滤芯、油水分离器）进行处理，根据设计资料，超精滤芯对 BOD₅、COD、NH₃-N、SS 去除效率约 99%，油水分离器对石油类去除效率约 60%，经处理后能够做到达标排放，措施可行。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

高新区科技新城污水处理厂位于高新区科技新城滨河路与中心三路交叉口东南角，服务范围为伐鱼河以西的科技新城西片区范围，西起连霍高速、东至伐鱼河；北至渭河，南至秦岭北麓。建设规模为日处理污水量 1.0 万 m³/d。污水处理工艺采用“水解酸化+生化池及 MBR 池”处理工艺，出水采用次氯酸钠消毒方式；污泥处理

工艺采用机械浓缩脱水工艺，脱水后污泥（含水率小于 80%）运送至宝鸡市污泥处置中心进行集中处置，确保排放污水处理后达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》要求，处理后尾水直排至渭河。

本项目位于陕西省宝鸡市高新技术产业开发区科技新城，在高新区科技新城污水处理厂集水范围内。项目废水经各项措施处理后，废水中各污染因子可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准要求，同时满足高新区科技新城污水处理厂纳入水质要求。项目废水水质相对简单，污水排放量较小，不会对高新区科技新城污水处理厂造成冲击。因此，项目废水排至高新区科技新城污水处理厂处理可行。

综上所述，采取上述保障措施后，本项目污水对地表水体影响较小，污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

3.废水排放口基本情况

废水排放口设置情况如下表所示：

表 4-8 废水排放口基本情况

类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	进入城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定但不属于冲击性排放	TW001	清洗设备自带过滤系统	超精滤芯+油水分离器	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设排放口
锅炉废水	COD			/	/	/			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮			TW002	化粪池	静置、沉淀			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

三、噪声

1.噪声源强

项目运营过程中产生的噪声主要来源于设备运行，主要设备为钻床、焊机、空气压缩机等，设备噪声值约为 70dB(A)-90dB(A) 之间，各类设备的噪声源强具体详见下表。

表 4-9 项目主要噪声源强一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	厂界外 1m 噪声声压级/dB(A)			
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	总装厂房	数字化焊接电源 1	焊接电流≤5A	85	1	车间隔声、隔声间隔声	100	151	1.2	20	151	100	330	59	41	45	35	昼/夜	15	44	26	30	20
2		数字化焊接电源 2	焊接电流≤5A	85	1	车间隔声、隔声间隔声	70	100	1.2	50	100	70	350	51	45	48	34	昼/夜	15	36	30	33	19
3		全位置自动焊机	焊接电流≤5A	85	1	车间隔声、隔声间隔声	40	50	1.2	110	50	40	401	44	51	53	33	昼/夜	15	29	36	38	18
4		发动机气密检漏系统 1	高压 5MPa	75	1	车间隔声	102	50	1.2	18	50	102	401	50	41	35	23	昼/夜	15	35	26	20	8
5		发动机气密检漏系统 2	高压 5MPa	75	1	车间隔声	100	50	1.2	22	50	100	401	48	41	35	23	昼/夜	15	33	26	20	8
6		钻床	打孔 Φ4mm-Φ16mm	85	1	基础减振、车间隔声	100	80	1.2	22	80	100	370	58	47	45	34	昼/夜	15	43	32	30	19
7		线切割设备	行程 1m×1m	70	1	基础减振、车间隔声	90	85	1.2	41	85	90	365	38	31	31	19	昼/夜	15	23	16	16	4

8		真空泵 1	/	90	1	车间隔声、隔声间隔声	145	100	1.2	10	100	145	350	70	50	47	39	昼/夜	15	55	35	32	24
9		真空泵 2	/	90	1	车间隔声、隔声间隔声	142	100	1.2	12	100	142	350	68	50	47	39	昼/夜	15	53	35	32	24

表 4-10 项目主要噪声源强一览表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB(A)	距声源距离 /m	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	回转式螺杆压缩机 1	SP55	403	82	1.2	90	1	减振隔声	间歇
2	回转式螺杆压缩机 2	SPM55	405	88	1.2	90	1	减振隔声	间歇
3	活塞式压缩机 1	HG1.0-350	396	75	1.2	90	1	减振隔声	间歇
4	活塞式压缩机 2	HG1.0-350	402	77	1.2	90	1	减振隔声	间歇

2.降噪措施

①重视总图布置：厂界四周考虑布置绿化等。可利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备在设计时应考虑建筑隔声效果。

②设备基础减振：机械加工设备进行设备基础减振。

③强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对设备的保养与检修，保证设备处于良好地运转状态。

④合理安排生产时间。

3.环境影响分析

(1)预测方案

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此本次预测厂界噪声值，并考虑各噪声源的叠加影响。

(2)预测条件假设

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②考虑声源至预测点的距离衰减,忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

(3)预测模式

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r_0 —参考位置距声源中心的位置, m;

r —声源中心至预测点的距离, m;

ΔL —各种因素引起的声衰减量(如声屏障, 遮挡物, 空气吸收, 地面吸收等引起的声衰减), dB(A)。

②室内声源

等效室外点源的声传播衰减公式为:

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - 10 \lg R + 10 \lg S_i - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中: L_{p0} —室内声源的声压级, dB(A);

TL—厂房围护结构(墙、窗)的平均隔声量, dB(A);

R—车间的房间常数, m^2 ;

$R = \frac{S_i \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$ S_i 为车间总面积; $\bar{\alpha}$ 为房间的平均吸声系数;

S—为面对预测点的墙体面积, m^2 ;

r—车间中心距预测点的距离, m;

r_0 —测 L_{p0} 时距设备中心距离, m。

③总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1 L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1 L_{in,j}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间;

M 为室外声源个数; N 为室内声源个数;

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间;

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

(4) 预测输入清单

① 噪声源确定

各噪声源源强见表 4-9、4-10。

② 其他参数

考虑生产设备采取建筑隔声措施，隔声量取 15dB(A)。

(5) 预测结果

利用环安噪声软件，预测结果见表 4-11。

表 4-11 各预测点的预测值 等效声级 $Leq[dB(A)]$

预测点	预测值（昼间）	标准值	是否超标
东厂界	48	昼间 65	达标
西厂界	38		达标
北厂界	30		达标
南厂界	35		达标

根据预测结果可知，本项目运营期厂界四周昼间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

4. 噪声自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）噪声监测要求，具体见表 4-12。

表 4-12 项目噪声监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
噪声	厂界四周 1m 处	$Leq(A)$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1、产排情况

本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固废

① 废纸箱及包装袋

本项目发动机配件入厂后会产生废纸箱及包装袋，根据配件包装情况，废纸箱

及包装袋产生量为1.2t/a，暂存于一般固废暂存点，定期外售处理。

②废离子交换树脂

本项目水处理设备采用离子交换树脂，根据全自动软水器使用说明书，离子交换树脂更换频次为3年/次，更换量为全部更换，故废离子交换树脂产生量为0.17t/a（折算），由设备厂家回收利用。

（2）危险废物

①废滤芯

本项目超声波清洗设备内置超精滤芯，根据设备使用说明书，废滤芯更换频次为1年/次，更换量为全部更换，故废滤芯产生量为0.02t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废滤芯属于“HW49其他废物”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，更换后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

②废煤油

本项目发动机清洗阶段会进行泄煤油工序，根据建设单位提供经验数据，单台发动机废煤油产生量约为0.5L，煤油密度为0.8kg/m³，则年产150台套发动机废煤油约0.06t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废煤油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，更换后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

③废切削液

该项目机械加工设备的切削液可以循环使用，并定期进行补充和更换。根据建设单位预估，废切削液产生量约为0.05t/a。该物质属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年版），危废代码为“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液中900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）”。废切削液采用包装桶收集，贮存于车间内危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

④机加工废边角料

线切割设备及钻床设备在机加工序使用切削液进行润滑，机加后产生沾染切削液的机加废边角料。根据建设单位的预估，机加废边角料的产生量约0.08t/a。该物

质属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年版），危废代码为“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）”。根据该名录的危险废物豁免清单中“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、压滤、过滤、除油，达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程可不按危险废物管理”。本项目在厂内无上述豁免条件的处置，故应按照危险废物进行管理，暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质的单位进行安全处置。

⑤废漆料桶

本项目漆封及点补工序使用漆料，其包装桶单重约5kg。根据漆料使用量，废漆料桶产生量约0.02t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废漆料桶属于危险废物，危废代码为“HW12染料、涂料废物”中的“900-252-12使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，收集后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

⑥废化学品包装桶

本项目生产过程中使用丙酮及酒精，属于有机溶剂，其废化学品包装桶根据物料使用量，废化学品包装桶产生量约0.12t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废化学品包装桶属于“HW49其他废物”中的“900-047-49生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛等有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，收集后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

⑦废活性炭

项目2台移动式活性炭吸附设备会产生废活性炭，根据设备说明文件，设置有1级活性炭箱，容量为1.5m³，2台设备共可容纳活性炭约1.5t（颗粒状活性炭密度一般为0.45g/cm³-0.65g/cm³左右，本次按0.5g/cm³计），根据《挥发性有机物的物化性

质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007年第27卷第5期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为200mg/g-300mg/g，本报告有机废气活性炭饱和吸附量按200mg/g计，则项目活性炭吸附箱每批次最大可吸附挥发性有机物约0.200t，项目挥发性有机物去除量为0.2t/a，为保证有机废气达标排放，活性炭1年更换1次，则废活性炭产生量为1.52t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于“HW49其他废物”中的“900-039-49烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，更换后妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行安全处置。

（3）生活垃圾

员工日常生活会产生一定量的生活垃圾，项目劳动定员 180 人，每人产生的生活垃圾按 0.44kg/d 计，则本项目产生的生活垃圾为 79.2kg/d，19.8t/a。生活垃圾设垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运。

本项目固体废物产生量见表 4-13。

表4-13 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	配件包装	废纸箱及包装袋	一般工业固体废物	固态	1.2	SW17 900-005-S17	一般固废暂存点	外售物资回收站	1.2	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
2	软化水设备	废离子交换树脂		固态	0.5t/3年(折0.17t/a)	SW59 900-099-S59	不贮存	厂家回收带走	0.17	
3	导管清洗	废滤芯	危险废物	固态	0.02	HW49 900-041-49	危险废物贮存库	定期交由有资质单位处置	0.02	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
4	泄煤油	废煤油		液态	0.06	HW08 900-249-08			0.06	
5	机械加工	废切削液		液态	0.05	HW09 900-006-09			0.05	
6	机械加工	机加废边角料		固态	0.08	HW09 900-006-09			0.08	

	7	漆封、点补	废漆料桶		固态	0.02	HW12 900-252-12			0.02	
	8	擦拭、漆封	废化学品包装桶		固态	0.12	HW49 900-047-49			0.12	
	9	有机废气治理	废活性炭		固态	1.52	HW49 900-039-49			0.034	
	10	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	19.8	--	垃圾收集桶	环卫部门清运处理	19.8	满足环保要求

2.固体废物暂存设施可行性分析

（1）一般工业固体废物

本项目拟在厂房内新建一般固废暂存点，用于项目一般工业固体废物的暂存，项目生产车间为钢结构，可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目一般工业固体废物暂存具体要求如下：

A 一般工业固体废物暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

B 项目一般工业固体废物均为固态，应分类收集、储存，不能混存，分别设置专用容器进行收集。

C 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

本项目危险废物主要为废滤芯、废煤油、废切削液、机加废边角料、废漆料桶、废化学品包装桶以及废活性炭。项目计划根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求，在车间内新建一间危险废物贮存库，项目危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位安全处置，并严格按照《危险废物转移管理办法》（2022

年1月1日)、《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》(2013年1月1日),进行危险废物转移。

结合本项目情况,危险废物的暂存应着重注意以下几点:

A 总体要求:

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理。并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

B 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

②本项目危险废物均为固态,分别设置容器进行分类收集,各危险废物分区贮存,避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面、裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土、防水毯或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物贮存设施地面应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应当采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物的材质和内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构在堆叠码放时不应出现明显变形和破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

D 危险废物贮存设施标识要求

①危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型，标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式，标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

②危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式。当无法选择附着式时，可选择柱式。危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。

③危险废物设施标志的背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

E 危险废物标签要求

①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”，标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。标签上宜设置危险废物数字识别码和二维码。

②危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

③危险废物标签的背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积设置：容器或包装物的容积≤50L 时，标签最小尺寸为 100mm×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装物的容积＞50L~≤450L 时，标签最小尺寸为 150mm×150mm，最低文字高度 5mm；容器或包装物的容积＞450L 时，标签最小尺寸为 200mm×200mm，最低文字高度 6mm。危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

 危险废物 贮存设施 单位名称： _____ 设施编码： _____ 负责人及联系方式： _____	 危险废物 <table border="1"> <tr> <td>废物名称：</td> <td rowspan="4">危险特性</td> </tr> <tr> <td>废物类别：</td> </tr> <tr> <td>废物代码：</td> </tr> <tr> <td>废物形态：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">主要成分：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有害成分：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">注意事项：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">数字识别码：</td> </tr> <tr> <td>产生/收集单位：</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>联系人和联系方式：</td> </tr> <tr> <td>产生日期：</td> </tr> <tr> <td>废物重量：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">备注：</td> </tr> </table>	废物名称：	危险特性	废物类别：	废物代码：	废物形态：	主要成分：		有害成分：		注意事项：		数字识别码：		产生/收集单位：		联系人和联系方式：	产生日期：	废物重量：	备注：	
废物名称：	危险特性																				
废物类别：																					
废物代码：																					
废物形态：																					
主要成分：																					
有害成分：																					
注意事项：																					
数字识别码：																					
产生/收集单位：																					
联系人和联系方式：																					
产生日期：																					
废物重量：																					
备注：																					
危险废物贮存设施标志	危险废物标签样式示意图																				

在本项目验收投入试运行并进行竣工验收时，必须提供与具有危险废物处理资质的单位签订的危废处理协议。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全地处置，处置率达到了 100%；评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

四、地下水及土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型及污染途径

本项目化学品暂存间内存放酒精、丙酮等危险物质，危险废物贮存库贮存废切削液、废煤油等，贮存场所在不采用防控措施的情况下，可能发生物质泄漏，通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。

（2）防控措施

车间内生产区均进行地面防渗；危险废物贮存库以及化学品暂存间按照重点防渗区等级要求采取防渗处理。废切削液、废煤油等采用桶装并置于托盘内，即使发生渗漏，也会经托盘收集，不会流入地表，污染土壤、地下水环境，因此，在采取上述防控措施情况下，本项目不会对土壤、地下水环境造成污染影响。

七、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为丙酮、废切削液、漆料等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 相关要求，Q 值的确定按下式计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ 为每种危险物质的最大存在总量；t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量；t。

本项目 Q 值确定见表 4-15。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

类型	名称	形态	厂内最大 储存量 (t)	临界量 (t)	Q
原辅料	丙酮	液态	0.0022	10	0.00022
	硝基清漆 (二甲苯)	液态	0.00044 (折纯)	10	0.000044
	红色硝基外用磁漆 (二甲苯)	液态	0.00022 (折纯)	10	0.000022
危险废物	废切削液	液态	0.05	2500	0.00002
燃料	天然气 (甲烷)	气态	0.03	10	0.003
合计					0.0033

备注：本项目使用的天然气为管道天然气，厂内不储存。本项目天然气管道为地下管道，阀室之间管段长度合计约为 350m，管径约为 0.2m。1m³天然气的重量约为 0.7kg，则站内管道天然气的重量约为 30.77kg。

项目生产单元内存储的风险物质均未超过临界量， q/Q 总值为 0.0033，小于 1，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

（2）生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表

4-16。

表 4-16 项目主要环境风险装置表

序号	装置	风险因素
1	生产车间	漆料等泄漏、遇明火发生火灾
2	化学品暂存间	丙酮等物料泄漏、遇明火易发生火灾
3	危险废物贮存库	危险废物遇明火易发生火灾
4	天然气管道	天然气泄漏遇明火发生火灾

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-17。

表 4-17 危险物质引发的环境风险类型表

序号	风险因素	转移途径及污染类型
1	物料泄漏	渗入地面造成土壤乃至地下水污染；遇明火后带来的火灾产生的大量有害气体，对周围环境、工作人员的身体带来较大威胁。
2	危险废物贮存库	遇明火后带来的火灾产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体带来较大威胁。
3	天然气管道泄漏	遇明火后带来的火灾产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体带来较大威胁。

（3）风险管理措施

①厂区总平面布置

严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

②危险废物贮存库风险防范措施

A 危险废物贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。暂存间内还应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

B 危险废物贮存库内各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C 危险废物贮存库还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可

通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置。对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

③泄漏事故防范措施

A 实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

B 根据现场情况确定堵漏方案。如遇现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案。

C 事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

6.3 环境风险结论

综合上述分析，项目在全面落实环境风险事故防范措施、加强环境管理的前提下，可以降低环境风险事故的发生概率，若发生事故，通过及时采取应急措施能够防止事故影响蔓延，可将环境影响降至最低，总体而言，项目的环境风险影响是可接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	配件擦拭	非甲烷总烃	1 台移动式活性炭吸附设备	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	点补、漆封有机废气	非甲烷总烃 二甲苯	1 台移动式活性炭吸附设备	
	锅炉燃气废气 (DA001)	颗粒物	低氮燃烧器 +20m 高排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)，林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		林格曼黑度		
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	导管清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	设备自带过滤系统(超精滤芯+油水分离器)	
	锅炉排污水、树脂反冲洗废水	COD	/	
声环境	设备运行	70dB (A) -90dB (A)	①厂房隔声； ②优化平面布置；③加强对高噪声设备的管理和维护； ④设备采取加装减振措施； ⑤合理安排生产时间。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的废纸箱及包装袋暂存于一般固废暂存点，定期外售物资回收站；废离子交换树脂不在厂区内暂存，定期更换时由厂家回收；			

	危险废物废滤芯、废煤油、废切削液、机加废边角料、废漆料桶、废活性炭以及废化学品包装桶妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	项目生产车间、化学品暂存间以及危险废物贮存库按照要求进行防渗处理。
生态保护措施	根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少，项目厂区周围主要为人工种植的花草树木，项目建设对生态环境影响较小。
环境风险防范措施	项目可能发生的环境风险事故主要为漆料、危险废物泄漏危害大气、地表水与土壤。环境风险事故一旦发生应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将影响降至最低。
其他环境管理要求	一、环境管理 1.管理内容 企业环境保护工作由公司总经理全面负责，下设办公室。企业已根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。项目实施后，本环评对企业环境管理要求如下： （1）根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人。明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 （2）环境管理台账记录保存 ①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施，如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。 ②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理，保存时间原则上不低于 5 年。 （3）加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照要求

	严格处置。 （4）加强运营期间大气污染物环境管理。应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气污染防治设施并进行维护和管理，保证在生产工艺、设备运行波动情况下仍能正常运转，处理、排放大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。 2.公开信息内容 （1）环境信息公开方式 建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开： ①公告或者公开发行的信息专刊； ②广播、电视、网站等新闻媒体； ③信息公开、服务、监督热线电话； ④单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕等场所或者设施； ⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。 （2）环境信息公开内容 ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤其他应当公开的环境信息。 3.日常环境管理要求 （1）环境管理机构设置 环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》
--	--

	等有关要求；建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员 1 人。 (2) 环境监督管理职责 ①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。 ②拟定环保工作计划，并配合领导完成环境保护责任目标。 ③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。 ④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。 ⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收。配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。 ⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。 ⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，增强员工环保意识和能力，确保实现持续改进。 ⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。 (3) 环保投入费用保障计划 为了使污染治理措施能落到实处，评价要求： ①环保投资必须落实，专款专用； ②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行； ③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。 二、环保投资 建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 19800 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 46.75 万元，占本项目总投资的 0.24%；具体见表 5-1.
--	---

表 5-1 环保投资一览表				
项目		污染物	环保措施	投资(万元)
运营期	废气	锅炉燃气废气	2 台低氮燃烧器	30
		酒精擦拭	1 台移动式活性炭吸附装置	0.5
		点补、漆封	1 台移动式活性炭吸附装置	0.5
	废水	生活污水	化粪池 1 个，定期清理	1.0
		导管清洗废水	设备自带过滤系统（超精滤芯+油水分离器），定期更换滤芯	0.5
	噪声	设备噪声	设备均置于生产厂房内，对设备定期进行维护，减振、隔声等措施	3.0
	固体废物	一般固废	一般固废暂存点	0.2
		危险废物	危险废物贮存库	1.0
		生活垃圾	垃圾收集桶	0.05
	管理	/	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统。	10
合计			--	46.75

六、结论

本项目的建设符合国家的产业发展政策，具有良好的社会效益和经济效益，在满足环评提出的各项要求、严格落实污染防治措施，项目运营期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老，削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0480	/	0.0480	0.0480
	非甲烷总烃	/	/	/	0.6081	/	0.6081	0.6081
	二甲苯	/	/	/	0.0025	/	0.0025	0.0025
	SO ₂	/	/	/	0.096	/	0.096	0.096
	NO _x	/	/	/	0.142	/	0.142	0.142
废水	COD	/	/	/	0.3781	/	0.3781	0.3781
	BOD ₅	/	/	/	0.1890	/	0.1890	0.1890
	SS	/	/	/	0.1260	/	0.1260	0.1260
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0315	/	0.0315	0.0315
	石油类	/	/	/	0.0050	/	0.0050	0.0050
一般工业 固体废物	废纸箱及包装袋	/	/	/	1.2	/	1.2	1.2
	废离子交换树脂	/	/	/	0.17	/	0.17	0.17
危险废物	废滤芯	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
	废煤油	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	废切削液	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	机加废边角料				0.08	/	0.08	0.08
	废漆料桶	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
	废活性炭	/	/	/	1.52	/	1.52	1.52
	废化学品包装桶	/	/	/	0.12	/	0.12	0.12
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	19.8	/	19.8	19.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。